

Kertas cetak tanpa salut





© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Simbol dan singkatan istilah	3
5 Persyaratan mutu	3
6 Pengambilan contoh	4
7 Cara uji	4
8 Penandaan dan pelabelan.....	5
9 Pengemasan.....	6
Bibliografi	7



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8126:2014, *Kertas cetak tanpa salut* ini merupakan revisi dari SNI 7274: 2008, *Kertas cetak A*; SNI 14-1798-2006, *Kertas cetak B*; SNI 14-0937-2005, *Kertas cetak C*; dan SNI 7273:2008, *Kertas koran*. Hal ini dilakukan untuk mengikuti perkembangan kertas cetak tanpa salut di pasaran saat ini.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 85–01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis di Jakarta pada tanggal 15 Oktober 2012 yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat tanggal 4 Pebruari – 3 April 2013, dan pemungutan suara pada tanggal 11 Juni – 9 Agustus 2014.



Kertas cetak tanpa salut

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan cara uji kertas cetak dan kertas koran.

Standar ini tidak berlaku untuk kertas salut.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI ISO 187, *Kertas, karton dan pulp – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian serta prosedur pemantauan ruang dan pengkondisian contoh*

SNI ISO 216, *Kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan - Ukuran siap pakai - Seri A dan B, dan indikasi arah mesin*

SNI ISO 217, *Kertas – Ukuran belum siap pakai – Penandaan dan toleransi untuk rentang dasar dan rentang tambahan, dan indikasi arah mesin*

SNI ISO 287, *Kertas dan karton – Cara Uji kadar air – Metode kering oven*

SNI ISO 534, *Kertas dan karton - Cara uji ketebalan, densitas dan volume spesifik*

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur*

SNI ISO 1924-2, *Kertas dan karton - Cara uji sifat tarik - Bagian 2: Metode kecepatan elongasi tetap*

SNI ISO 2471, *Kertas dan karton – Cara uji opasitas (beralas kertas) – Metode pemantulan baur*

SNI 0441, *Kertas, karton dan pulp - Cara analisa jenis serat*

SNI 0584, *Kertas dan karton, Cara uji penetrasi minyak (Metode IGT)*

SNI 0587, *Kertas dan karton, Cara uji cabut lembaran (Metode IGT)*

SNI 0932.1, *Kertas dan karton – Cara uji kekasaran – Bagian 1: Metode Bendtsen*

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*

SNI ISO 2470-1, *Kertas, karton, dan pulp – Cara uji faktor pantul biru cahaya baur - Bagian 1: Kondisi siang hari di dalam ruangan (derajat cerah ISO)*

3 Istilah dan definisi

3.1

kertas cetak

kertas yang digunakan untuk keperluan cetak mencetak, dibuat dari pulp kimia dan dapat mengandung pulp mekanis maksimal 15 %

CATATAN Kertas cetak di pasaran Indonesia dikenal dengan nama *woodfree*.

3.2

kertas koran

kertas cetak tanpa salut yang digunakan untuk keperluan mencetak koran dengan kualitas yang lebih rendah dibandingkan dengan kertas cetak tanpa salut (*woodfree*)

CATATAN Kertas Koran di pasaran Indonesia dikenal dengan nama *uncoated* (*woodfree*)

3.3

pulp mekanis

pulp yang dihasilkan dari proses penguraian serat secara mekanis

3.4

gramatur

massa dari suatu satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik. Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi

3.5

bulk

volume lembaran kertas dalam sentimeter kubik dibagi dengan massa lembaran kertas dalam gram, diukur pada kondisi standar

3.6

derajat putih ISO

faktor pantul intrinsik yang diukur menggunakan reflektometer dengan karakteristik seperti dijelaskan dalam ISO 2469, dilengkapi dengan filter atau alat lain berfungsi sama yang menghasilkan panjang gelombang efektif 457 nm dan lebar pada paruh-ketinggian 44 nm dan diatur agar kandungan UV dalam iluminan yang mengenai contoh uji sesuai dengan iluminan C CIE

3.7

opasitas cetak (beralas kertas)

rasio dari faktor pantul pencahayaan lembar tunggal, R_0 , terhadap faktor pantul pencahayaan intrinsik, R_∞ , dari contoh yang sama, dinyatakan dalam persen

3.8

penetrasi minyak (Metode IGT)

besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas dan karton terhadap zat cair standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang hasil cetakan pada jalur uji, diukur menggunakan alat uji cetak IGT, diukur pada kondisi standar

3.9

ketahanan cabut (Metode IGT)

besaran yang menyatakan ketahanan permukaan kertas dan karton terhadap proses cetak, dilihat dari terjadinya awal cabutan, dihitung sebagai hasil kali viskositas tinta dengan kecepatan cabut, dinyatakan dalam Poise meter per detik, diukur pada kondisi standar

3.10

ketahanan tarik

daya tahan maksimum per satuan lebar jalur uji lembaran pulp, kertas atau karton terhadap gaya tarik yang bekerja pada kedua ujung jalur uji tersebut sampai putus, dinyatakan dalam satuan gaya per satuan lebar uji, diukur pada kondisi standar

3.11**daya regang**

pengukuran elongasi sesaat sebelum contoh uji kertas atau karton putus ketika ditarik sesuai kondisi yang ditetapkan dalam metode uji standar ini. Nilai daya regang dinyatakan sebagai persen dari panjang uji awal

3.12**kekasaran (Metode Bendtsen)**

jumlah milliliter udara per satuan waktu yang dapat melalui celah-celah antara permukaan kertas atau karton dengan lingkaran pelat logam datar dari alat ukur khusus yang diletakan di atasnya, diukur pada kondisi standar

3.13**kadar air**

jumlah air dalam kertas atau karton. Pada prakteknya, kadar air tersebut merupakan rasio antara berat yang hilang dari sebuah contoh uji ketika dikeringkan sesuai dengan metode standar pengujian terhadap berat pada saat pengambilan contoh; dinyatakan dalam persen

3.14**kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan r.h. $(50 \pm 2)\%$

CATATAN Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan r.h. $(65 \pm 2)\%$.

3.15**kelembaban relatif (r.h.)**

rasio (dinyatakan dalam persen) kandungan uap air di udara terhadap kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan yang sama

4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 RH adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif)

4.2 CIE adalah *Commision Internationale de l'eclairage*

4.3 IGT adalah *Instituut voor Grafische Techniek*

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas cetak dan kertas koran seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas cetak dan kertas koran

No	Parameter	Satuan	Persyaratan	
			Kertas cetak	Kertas koran
1	Gramatur	g/m^2	50 – 120	40 - 60
2	Bulk	cm^3/g	maks. 1,4	maks. 1,75
3	Derajat putih ISO	% ISO	min. 80	min. 55
4	Opasitas cetak	%	min. 80	min. 90

Tabel 1 - lanjutan

No	Parameter	Satuan	Persyaratan	
			Kertas cetak	Kertas koran
5	Penetrasi minyak (IGT)	-	maks. 30	maks. 30
6	Ketahanan cabut (IGT)	P.m/s	min. 800	min. 250
7	Ketahanan tarik, AM	kN/m	min. 2,0	min. 1,75
8	Daya regang, SM	%	maks. 5,0	maks. 3,0
9	Kadar air	%	maks.7	maks. 8
10	Kekasaran (Bendtsen)	mL/min	maks 300	

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI ISO 187.

7 Cara uji

7.1 Komposisi lembaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 0441.

7.2 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

7.3 Bulk

a) Ukur ketebalan karton sesuai dengan SNI ISO 534.

b) Bulk dihitung dengan mempergunakan rumus :

$$\text{Bulk (cm}^3\text{/g)} = \frac{\text{Tebal (mm)}}{\text{Gramatur (g/m}^2\text{)}} \times 1\,000$$

7.4 Derajat putih ISO

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2470-1.

7.5 Opasitas (beralas kertas)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2471.

7.6 Penetrasi minyak (Metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0584.

7.7 Ketahanan cabut (metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0587.

7.8 Ketahanan tarik (metode kecepatan elongasi tetap)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1924-2.

7.9 Daya regang (metode kecepatan elongasi tetap)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1924-2.

7.10 Kekasaran (Bendtsen)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0932.1.

7.11 Kadar air

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 287.

8 Penandaan dan pelabelan

8.1 Penandaan

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan;
- Pada setiap rim harus diberi tanda panah yang menyatakan arah mesin.

8.2 Pelabelan

8.2.1 Bentuk gulungan

Pada setiap gulungan sekurang-kurangnya memuat:

- Pabrik pembuat;
- nama atau merk barang;
- kata-kata "Kertas cetak " atau "Kertas koran";
- ukuran lebar dan diameter;
- gramatur;
- berat gulungan;
- kode produksi;
- jumlah sambungan.

8.2.2 Bentuk lembaran (cetak)

Pada setiap rim sekurang-kurangnya memuat:

- Pabrik pembuat;
- nama atau merk barang;
- kata-kata "Kertas cetak " atau "Kertas koran";
- jumlah lembaran;

SNI 8126:2014

- ukuran dengan urutan notasi (mm) : panjang x lebar :
Contoh : untuk kertas cetak A4 : 297 mm x 210 mm
 untuk kertas koran A : 610 mm x 900 mm
 B : 550 mm x 750 mm

9 Pengemasan

9.1 Kertas cetak atau kertas koran dapat dikemas dalam bentuk gulungan (rol) atau dalam bentuk lembaran untuk setiap 500 lembar (rim), dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas tidak mengalami kerusakan dalam penyimpanan dan pengiriman.

9.2 Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan dengan mempergunakan pita perekat, ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda. Lebar pita kertas berperekat yang dipakai minimal 25 mm.

9.3 Kedua tepi gulungan dilengkapi dengan penahan, bila diperlukan maksimal 20 mm dari sisi gulungan.

9.4 Kedua ujung sumbu gulungan diberi penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

9.5 Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut:

9.5.1 Gulungan

Diameter gulungan, mm	: 500 – 1 000 (untuk kertas cetak); 900 – 1 270 (untuk kertas koran)
Diameter dalam sumbu, mm	: 76 - 152 (untuk kertas cetak); 75 – 80 (untuk kertas koran)
Lebar gulungan	: Sesuai dengan ukuran pada SNI ISO 217.

9.5.2 Lembaran

Kertas cetak atau kertas koran dipotong sesuai dengan ukuran pada SNI ISO 216, atau sesuai dengan ukuran pada SNI ISO 217.

Bibliografi

ISO 2469, *Paper, board and pulps – Measurement of diffuse reflectance factor.*

